

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
23 décembre 2004 (23.12.2004)

PCT

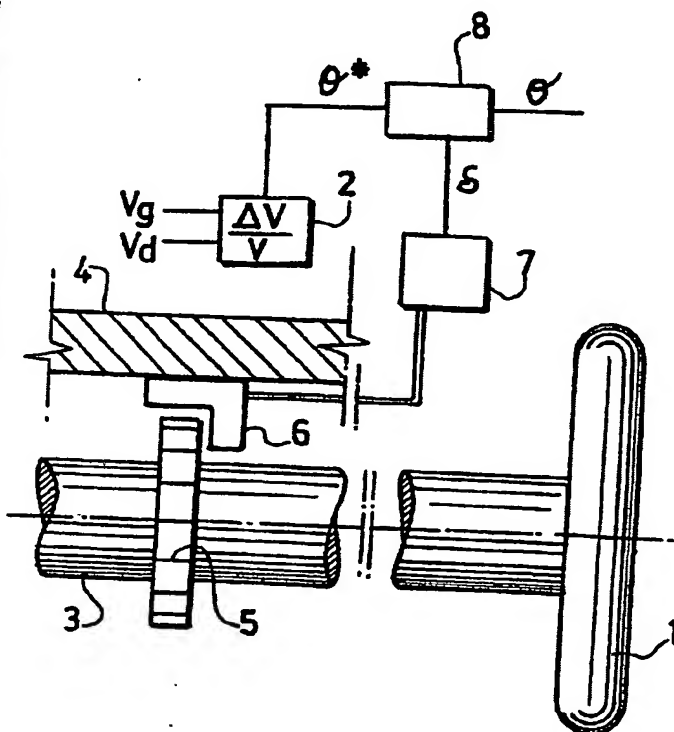
(10) Numéro de publication internationale  
WO 2004/111570 A2

- (51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : G01B 7/30  
(21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2004/001453  
(22) Date de dépôt international : 10 juin 2004 (10.06.2004)  
(25) Langue de dépôt : français  
(26) Langue de publication : français  
(30) Données relatives à la priorité : 03/07002 11 juin 2003 (11.06.2003) FR  
(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : S.N.R. ROULEMENTS [FR/FR]; 1, rue des Usines, F-74010 Annecy Cedex (FR).  
(72) Inventeurs; et  
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : DESBIOLLES, Pascal [FR/FR]; 1088, route de Blauvy, F-74570 Thorens-Glières (FR). DURET, Christophe [FR/FR]; 45, allée Prés, F-74600 Quintal (FR).  
(74) Mandataire : BOUJU DERAMBURE BUGNION-BDSA; 18, Quai du Point du Jour, F-92659 Boulogne Cedex (FR).  
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DETERMINING OF THE ABSOLUTE ANGULAR POSITION OF A STEERING WHEEL BY MEANS OF AN INCREMENTAL MEASUREMENT AND THE MEASUREMENT OF THE DIFFERENTIAL VELOCITY OF WHEELS

(54) Titre : DÉTERMINATION DE LA POSITION ANGULAIRE ABSOLUE D'UN VOLANT PAR MESURE INCREMENTALE ET MESURE DE LA VITESSE DIFFÉRENTIELLE DES ROUES



(57) Abstract: The system for determining the absolute angular position  $\theta$  of a steering wheel (1) of a motor vehicle with respect to the chassis thereof comprises a device for incrementally measuring the relative angular position  $\delta$  of the steering wheel, a device (2) for measuring the differential velocity  $\Delta V/V$  of the wheels mounted on the same axle and a processing device (8) for sampling the angular positions and differential velocities at a period  $t$ . Said device comprises computing means suitable to determine at moments  $t_i$ : the estimate  $\theta^*(t_i)$  of an absolute angular position  $\theta(t_i)$  according to the differential velocity  $\Delta V/V$ , the mean difference offset( $t_i$ ) between the angular positions  $\theta^*(t_i)$  and  $\delta(t_i)$ , wherein  $i$  is a variant ranging from 0 to  $n$  and the absolute angular position  $\theta(t_i)$  by the addition between the mean difference offset( $t_i$ ) and the angular position  $\delta(t_i)$ .

(57) Abrégé : Système de détermination de la position angulaire absolue  $\theta$  du volant de direction (1) d'un véhicule automobile par rapport au châssis dudit véhicule, ledit système comprenant un dispositif de mesure incrémentale de la position angulaire relative  $\delta$  du volant, un dispositif

[Suite sur la page suivante]

BEST AVAILABLE COPY

WO 2004/111570 A2